

## LABORATORIOS DE ADCA 1

Las prácticas de laboratorio se centran básicamente en comprobar el funcionamiento de circuitos, por lo que se basan en un esquema que permite al alumno medir sus logros a fin de ir mejorando paulatinamente.

Las prácticas de diseño, son aquellas en donde se enfrenta al estudiante con problemas de baja y mediana complejidad a resolver electrónicamente, junto con unas especificaciones técnicas a cumplir. Este tipo de práctica se sustenta en que el aprendizaje no puede basarse sólo en la comprensión y la adquisición de conocimiento, sino que adicionalmente supone su permanencia, mecanización y generalización para ser usado en una gran variedad de situaciones problemática

### El Trabajo *ANTES DEL LABORATORIO*

La primera sección es la de la preparación para el laboratorio, en la cuál el estudiante después de leer la guía, debe entender plenamente el enunciado del problema al que se enfrenta (es decir el *qué*), para dotarse de conocimientos que le permitirán establecer el *cómo* desde el punto de vista de ingeniería.

Por esto debe componerse de actividades como:

- Búsqueda bibliográfica del marco teórico.
- Ingenio de posibles soluciones.
- Discusión y evaluación de la solución más óptima.
- Sustentación del funcionamiento de circuitos.
- Uso de software de simulación como herramienta de verificación de resultados teóricos.

El objetivo de esta sección es el de fomentar el trabajo independiente del estudiante y a la vez inducirlo a que realice una juiciosa planificación de actividades que desemboquen en el cumplimiento de los objetivos de la práctica; esto irá creando en una cultura de organización que le permitirá un mayor desempeño dentro del laboratorio.

Cada alumno deberá tener un CUADERNO DE LABORATORIO, en el cual para cada circuito estudiado deberá tener

- Diseño
- Análisis
- Cálculos
- Mediciones
- Resultados Experimentales

### El Trabajo *EN EL LABORATORIO*

En el Laboratorio, cada grupo de trabajo monta su circuito de prueba y usando la instrumentación adecuada le miden las variables reales necesarias para corroborar su correcto funcionamiento.

Las prácticas se realizarán en grupos de dos o tres alumnos. Los días especificados. Comenzando y terminando en los horarios estipulados.

Al comienzo de cada Laboratorio se realizará un cuestionario de Entrada para evaluar si el alumno tiene conocimiento de lo que va a realizar en el Laboratorio.

*La aprobación del cuestionario es condición necesaria para la realización del mismo*

Al finalizar CADA práctica se debe llamar a un ayudante para la evaluación de la misma. NO se debe comenzar con la práctica siguiente si la anterior no ha sido evaluada.

Se observará el máximo cuidado con el manejo de los instrumentos y útiles de las prácticas, dejando el material completamente limpio y ordenado, al finalizar la práctica.

Al finalizar el Laboratorio, los alumnos serán evaluados por un ayudante, con una nota de 1 a 10. Teniendo en cuenta

- Conocimiento de los instrumentos y del dispositivo a testear
- Entendimiento circuito
- Procedimiento en la Medición
- Valores medidos e inferencias

## LABORATORIOS

- Se hará una introducción al laboratorio una semana antes de su realización y habrá una clase de consulta posterior a la explicación para evacuar las dudas correspondientes al diseño previo al laboratorio.
- Los laboratorios son de asistencia y aprobación **obligatoria** para el cursado de la materia. Todos los laboratorios deberán ser aprobados, quienes desaprueben **uno y solo un** laboratorio antes de cada parcial podrán recuperarlo. Quienes desaprueben más de uno o alguno de los recuperatorios perderán el cursado de la materia.
- Las prácticas de Laboratorio se realizarán en grupos de dos o tres alumnos. Los días martes y Jueves, Comenzando a las 16:00Hs y terminando a las 20:00Hs
- Antes de comenzar la realización de la práctica debe hacerse una detenida lectura de las instrucciones correspondientes, observando en que consiste el laboratorio y como ha de ser realizado.
- Cada alumno deberá tener un CUADERNO DE LABORATORIO, en el cual para cada circuito estudiado deberá tener
  - o Diseño
  - o Análisis
  - o Cálculos
  - o Mediciones
  - o Resultados Experimentales
- Al comienzo de cada Laboratorio se realizará un cuestionario de Entrada para evaluar si el alumno tiene conocimiento de lo que va a realizar en el Laboratorio. La aprobación del cuestionario es condición necesaria para la realización del mismo. El retraso en el horario de llegada **no modificará** bajo ninguna excepción la hora de entrega del cuestionario.
- El alumno debe llevar a las practicas de Laboratorio los elementos necesarios para la implementación del circuito, incluyendo el espectro de valores de componentes (capacitores, resistencias, potenciómetros, etc) necesarios para corregir el circuito si no se ajusta a las especificaciones pedidas o para realizar divisores resistivos en los circuitos que lo requieran.
- Se observará el máximo cuidado con el manejo de los instrumentos y útiles de las prácticas. Cada comisión realizará una verificación de los instrumentos (puntas, conectores, etc) a utilizar durante el laboratorio para hallar posibles fallas. En ese momento deberá comunicar a los ayudantes cualquier irregularidad. A partir de allí, cualquier inconveniente que surja (puntas quemadas o rotas, instrumentos que no funcionen, etc) será responsabilidad de la comisión que está utilizando los instrumentos. Al final el Laboratorio cada comision debe dejar la mesa de trabajo completamente limpia y ordenada.
- Al finalizar CADA práctica se debe llamar a un ayudante con el circuito armado para la evaluación de la misma. Esta evaluacion incluye lo desarrollado en laboratorios previos. NO se debe comenzar con la práctica siguiente si la anterior no ha sido evaluada.
- Dado que la asistencia a los laboratorios es obligatoria quienes no puedan asistir a un laboratorio deberán presentar el correspondiente certificado del Departamento de Sanidad en el laboratorio siguiente. De no ser así, el laboratorio se considerará desaprobado.
- La recuperación de los laboratorios desaprobados se realizará **solo en la fecha determinada por el cronograma**, sin excepción.
- La desaprobación de los laboratorios será consecuencia de:
  - o No llegar puntualmente
  - o No aprobar el cuestionario
  - o No traer los materiales
  - o No contar con el diseño completo
- Al finalizar el Laboratorio, los alumnos serán evaluados, con una nota de 1 a 10. Teniendo en cuenta:
  - o Conocimiento de los instrumentos y del dispositivo a testear
  - o Entendimiento circuito
  - o Procedimiento Medición
  - o Valores medidos e inferencias